

Redécouverte d'*Anthyllis guyoti* Chodat, une rare endémique des Alpes pennines

Michel Grenon¹

Bull. Murithienne 124(2006) : 39-46

Des anthyllides à fleurs rouges sont connues dès le XVIII^e siècle dans les Alpes suisses, dans la région de Zermatt puis du Simplon. A la fin du XIX^e, elles étaient en général désignées sous les noms d'*Anthyllis Dillenii* Schultes ou *A. rubriflora* Koch. C'est sous ces dénominations qu'elles figurent dans les flores anciennes de FAVRE (1875), JACCARD (1895), GREMLI (1898) et BINZ & THOMMEN (1941). L'espèce *Anthyllis guyoti* Chodat a été observée dès 1915 par Chodat, dans le Valsorey (Valais), puis par Guyot en 1920 dans le Val d'Ollomont (Aoste). Chodat la décrit en 1925. Suite aux diverses révisions de l'agrégat *A. vulneraria* L., les formes valaisannes à fleurs rouges sont actuellement assignées à la sous-espèce *A. vulneraria* L. subsp. *valesiaca* (Beck) Guyot, un taxon distinct d'*A. Guyoti*, qui est cité pour la dernière fois par BECHERER (1956), avant de disparaître des flores modernes. A l'occasion de la redécouverte de cette plante en été 2006, les caractères de ce taxon, l'historique de sa nomenclature et sa distribution géographique sont rappelés. Une réhabilitation d'*Anthyllis guyoti* Chodat au niveau subspécifique *A. vulneraria* L. subsp. *guyoti* (Chodat) nova subsp. est proposée.

Wiederentdeckung von *Anthyllis guyoti* Chodat, eine seltene, endemische Art der Penninischen Alpen – Die *Anthyllidae* mit roten Blüten sind seit dem 18. Jahrhundert in den Schweizer Alpen, Zermatt und Simplon, bekannt. Am Ende des 19. Jahrhunderts wurden sie allgemein als *Anthyllis Dillenii* Schultes oder *Anthyllis rubriflora* Koch. aufgeführt. Unter diesen Namen stehen sie auch in der Flora von FAVRE (1875), JACCARD (1895), GREMLI (1898) und BINZ & THOMMEN (1941). Die Art *A. guyoti* Chodat wurde von 1915 an von Chodat im Valsorey (Wallis) und 1920 von Guyot im Val d'Ollomont (Aosta) beobachtet. Chodat beschreibt sie 1925. In Folge verschiedener Revisionen der "Gruppe" *A. vulneraria* L. sind nun zur Zeit die rotblütigen Walliserformen als Unterart *A. vulneraria* L. subsp. *valesiaca* (Beck) Guyot, bezeichnet zum Unterschied vom Taxon *A. Guyoti*, der zum letzten Mal von BECHERER (1956) zitiert wurde und dann aus der modernen Flora verschwand. Bei der Wiederentdeckung dieser Pflanze im Sommer 2006, wurden die Kriterien dieses Taxons, die Geschichte der Nomenklatur und die Verbreitung in Erinnerung gerufen. Wir schlagen nun eine Rehabilitierung von *Anthyllis guyoti* Chodat als Unterart *A. vulneraria* L. subsp. *Guyoti* (Chodat) nova subsp. vor.

The rediscovery of *Anthyllis guyoti* Chodat, a rare endemic of the Pennine Alps – Red flower anthyllis are known in Swiss Alps since the mid-XVIIIth century, around Zermatt and Simplon Pass. By the end of the XIXth century, they were named either *Anthyllis Dillenii* Schultes or *A. rubriflora* Koch in Swiss and Valais floras. *Anthyllis guyoti* Chodat species was observed in Valsorey (Switzerland) by Chodat since 1915 and found in Ollomont valley, north of Aosta (Italy), by Guyot in 1920. The plant was described at the specific level by Chodat in 1926, as a local endemic. *A. Guyoti* is mentioned for the last time in Becherer's (1956) Catalogue. The combination *A. vulneraria* L. subsp. *valesiaca* (Beck) Guyot, coined by Guyot to describe the original *A. guyoti* Chodat, is applied in *Helvetica* and *Alpina Florae* to a group of anthyllis sharing in common a purple carina. After the plant rediscovery in 2006, the taxon description could be refined. From herbarium material inspection and literature data, it is concluded that *A. guyoti* Chodat is indeed a distinct subspecies of *A. vulneraria* L., to be renamed *A. vulneraria* L. subsp. *guyoti* (Chodat) nova subsp.

Mots clés

Anthyllis guyoti,
Flore suisse,
Flore d'Italie

Schlüsselwörter

Anthyllis guyoti,
Schweizer Flora,
Italienische Flora

Keywords

Anthyllis guyoti,
Swiss flora,
Italian flora

INTRODUCTION

Découverte et contexte

Au retour d'une randonnée au Valsorey, le 2 juillet 2006, dédiée à l'observation d'une floraison exceptionnelle – la plupart des espèces fleurissant simultanément suite à un printemps très tardif – et à la recherche infructueuse de stations occidentales de *Sedum villosum* L., un dernier arrêt s'imposait sur l'ancien cordon morainique en amont de l'alpage de Cordonne pour apprécier la vue sur le Massif du Vélain et les torrents grossis par la fonte rapide des glaciers au début d'une canicule d'intensité sans précédent.

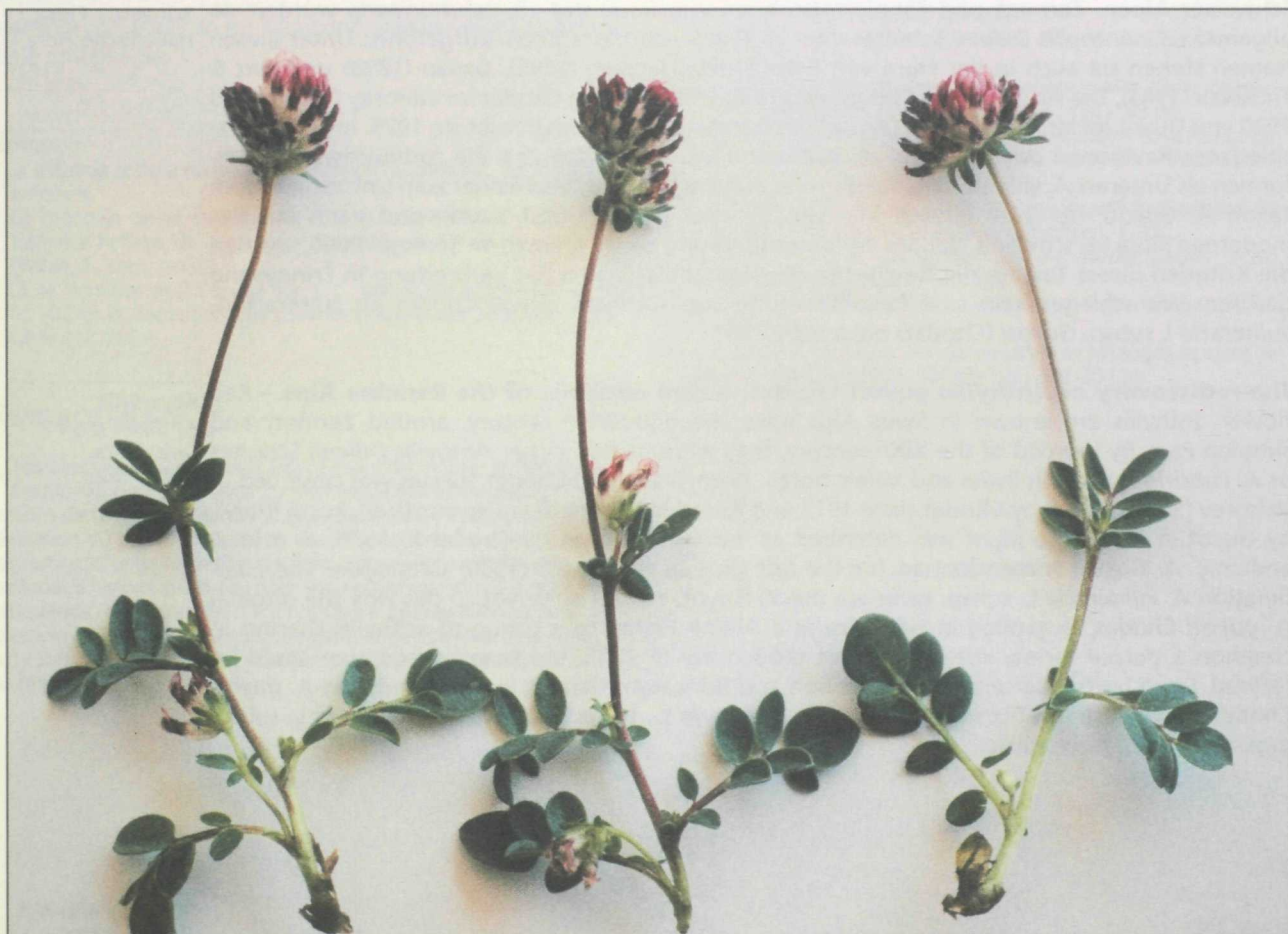
La surprise a été de trouver sur le bord même de l'ancien chemin (le raccourci pour randonneurs pressés coupe la moraine quelques mètres plus à l'est) une curieuse forme d'anthyllide, prostrée, épousant le relief entre les blocs rocheux, à fleurs rouges à peine plus grandes que celles des serpolets ou du trèfle de Thal. Elle croissait dans une végétation xérothermophile rase, avec *Aster alpinus* L. et *Asperula aristata* L. f. Comme la plante paraissait proche d'*A. Dillenii* Schult., déjà observée par l'auteur à plusieurs reprises dans les Alpes du Sud, aucune photographie n'a été prise sur le terrain. Au vu de la rareté locale (trois pieds), seules trois tiges ont été prélevées dans le but d'une identification plus précise (fig. 1). Une tentative de photographier la plante dans son milieu naturel, dix jours plus tard, s'est soldée par un échec : entre-temps le troupeau de vaches avait été déplacé, les plantes broutées ras et le site, devenu reposoir, sali.

On se doit de relever que la redécouverte de cette plante discrète, sur un itinéraire parcouru par de très nombreux naturalistes, est due, avant tout, au fait de s'être assis à côté d'elle. De retour en plaine, la plante a résisté à toutes tentatives d'identification. Absente de Flora Helvetica, non décrite dans la Flore de France du CNRS, ni dans celle de Fournier, et pas davantage dans la Flore d'Italie de Pignatti, elle ne pouvait être rapportée à *A. vulneraria* L. subsp. *purpurascens* (DC.) Arcang., une espèce à aire disjointe des Alpes orientales et Alpes maritimes, ni non plus aux formes à fleurs rouges d'*A. vulneraria* subsp. *valesiaca* (Beck) Guyot.

La forme la plus proche est, selon FLORA ALPINA (2004), *A. vulneraria* subsp. *forondae* (Sennen) Cullen, une espèce des Alpes du Sud et des Pyrénées, pour ce qui est du port, de la forme des feuilles supérieures et de la couleur du calice et des fleurs. Une visite au Conservatoire Botanique de Genève a permis de vérifier l'absence apparente de l'espèce dans l'herbier

FIGURE 1 – Échantillons d'*Anthyllis guyoti* CHODAT collectés au Valsorey, le 2 juillet 2006, au dessus de l'alpage de Cordonne, à 1940 m. Echelle 1/1. – PHOTO MICHEL GRENON

FIGURE 2 – Reproduction partielle de la planche de l'herbier Barbey-Boissier portant les échantillons d'*Anthyllis guyoti* récoltés par R. Chodat dans le Valsorey en 1915 et 1921. Echelle 1/1. – © CJB GENÈVE





Anthyllus fuyoti Chodat
 leg. A.C. 1911. in Palsauy
 apex chetel de Cadzow
 2000 m.

Anthyllus fuyoti Chodat
 1911. Palsauy
 2000 m.



général de Genève. Pour quelques jours, elle pouvait être considérée comme non décrite, encore que découvrir une nouvelle espèce au Valsorey, à proximité du jardin alpin de la Linnaea, dans un espace parcouru depuis près d'un siècle par les botanistes suisses et britanniques, aurait relevé de la provocation. Cela, jusqu'à ce que F. Jacquemoud dénicher dans l'herbier Boissier une planche correspondant en tous points à la plante trouvée au Valsorey et portant un nom valide : *Anthyllis guyoti* Chodat, puis, dans l'herbier général, une récolte de Necker de Saussure de 1771, avec pour origine «Valais», classée sous *Anthyllis vuln.* subsp. *rubriflora*.

Description d'*A. vulneraria* subsp. *guyoti* CHODAT

La description de notre plante a été publiée par R. CHODAT en 1926 dans le corps d'un article au titre peu évocateur : «Observations faites à la Linnaea 1923-1925». Pour mémoire et comparaison, nous rappelons ci-après la diagnose d'*A. Guyoti* Chod. spec. nova, basée sur les échantillons reproduits en partie à la fig. 2.

Radix polycephala sat crassa, 5-8 cm. longa; caules e caudice vulgo plures, basi foliis emortuis induti, praeter caules floriferos adsunt caules steriles breves basi caulium anni praecedentis insidentes; floriferi capitulis adjunctis 3-7 cm. longi, saepissime 5-5,5 cm. longi, sub capitulo per 1,5-3,5 cm nudi; basi sat dense foliosi, foliis griseoviridibus; folia inferiora rare unifoliata, saepe composita, foliolo terminali aliis multo majore, vulgo late elliptico, apice basique rotundato, 10/7,5 8,5/5 9/5,5 9/7 9/6 10/6 12/7 12/9 19/9 mm, lateralibus obsoleta vel multo minora; folia caulinarum minus heterophylla uniparipenna, foliolo terminali saepe elliptico, lateralibus minoribus aequae vel angustius ellipticis, rarius lanceolato-ellipticis, bi-trijuga, folium superius saepe 2-3 jugum; involucrem diphyllum, foliis vulgo 5 lobatum 7-8 mm. longis, lobis 4-2,5 mm.; capitulum solitarium, diam (5) 10-15 mm.; flores pauci, 8-9 mm. longi, calyce 6-7 mm. longo sub fructu (2,5 mm.) dilatato; pars exserta corollae 1-1,5 mm. longa; calyx sat ventricosus basi acutatus, dentibus brevibus latiusculis, apice apiculatis et intense fusco-violaceis, ceterum pallidus patenter pilosus; corolla parum exserta (fig. 9), tubo (i.e. basis vexilli et aliorum petalorum) incluso, limbo vexilli basi calyce suffulto, intense coccineo, limbo ambitu expanso late elliptico, obtuso (fig. 10), subito in unguem contracto, auriculis minime circinatis; alarum limbus ellipticus coccineus; carinae apex breviter obtuseque rostrata, coccinea.

En bref et pour nous, *A. vulneraria* subsp. *guyoti* se distingue par les caractères suivants :

- un port en rosette compacte, à tiges couchées de 8-11 cm; des tiges couvertes à la base de poils hérissés épars, de poils apprimés clairs dans la partie supérieure; 3-4 feuilles alternes dans la moitié inférieure de la tige, à 7-8-9 folioles subégales; une petite feuille basale unifoliolée, ovale, sèche à l'anthèse; la foliole terminale des feuilles supérieures 1.0 à 1.3 fois plus longue que les latérales adjacentes, tronquée ou même cordée à la base; des capitules petits, de 10-15 mm, groupés par 1-2-(3) (par 1 pour Chodat); des tiges florales de 0.8 à 1.8 cm, présentes ou non à l'aisselle des feuilles, monocéphales, cf. fig. 1, comme dans la sous-espèce *rubriflora* (DC) Arcang.; deux feuilles involucrales à divisions de forme variable, triangulaires ou plus larges dans la moitié supérieure, divisées sur plus de la moitié (0.6), cf. fig. 6; des fleurs petites, de 8-9 mm, à ailes et étendard rouge vineux, cf. fig. 3; un étendard redressé, dépassant les ailes, cf. fig. 2 (pour Chodat : non redressé et plus court que les ailes, cf. fig. 4); une carène obtuse pourpre-noir; un calice de 6-7,5 mm, hérissé de poils clairs, renflé au milieu, bicolore, blanchâtre à

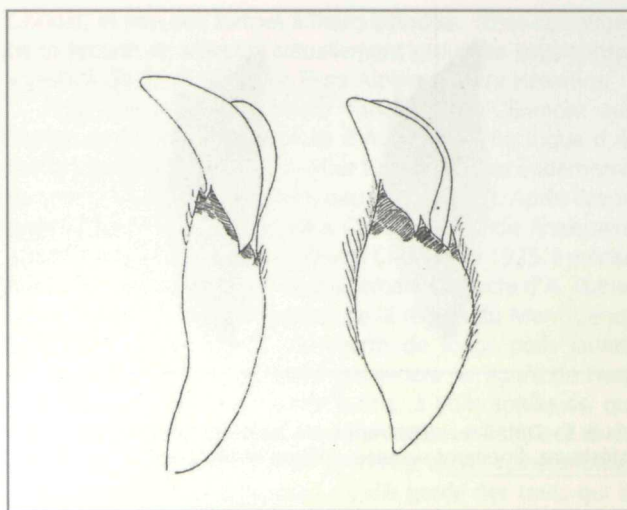


FIGURE 3 – Détail de la figure 9 de CHODAT, comparant la fleur et le calice d'*Anthyllis guyoti* à droite, à ceux d'*A. valesiaca* Beck à gauche. Les taille relative et forme de l'étendard d'*A. guyoti* selon CHODAT ne sont pas confirmées sur le matériel frais, cf. fig. 4.

FIGURE 4 (p. 42) – Détail de la fleur d'*Anthyllis guyoti*, avec l'étendard dressé, plus long que les ailes. – PHOTO MICHEL GRENON

la base, pourpre dans le tiers supérieur, à dents pourpre-violet, l'inférieure subulée, de 0.6 mm de long et 0.1 mm de diamètre, cf. fig. 5; un carpophore de 0.7 mm.

Les anthyllides à fleurs rouges des Alpes pennines

En Suisse, des anthyllides à fleurs rouges ou purpurines n'ont été trouvées qu'en Valais. Haller déjà cite une variété collectée par PH. THOMAS dans la région de Zermatt. Elle est mentionnée par GAUDIN (1829) sous le nom «*fl. coccineo, minor alpina* Hall. *helvetic. l.c.*». L'abbé RION en a trouvé à Zwischbergen [28]1, au sud-ouest de Gondo, puis le chanoine M. E. FAVRE, en 1875, indique deux stations dans la zone du Simplon, à Engiloch ou Engloch [34], dans les rochers tout au dessus de l'hôtel d'Engloch (644.9/119.5/1800 m) au sud-est du col, et près de la «Casemattaz» (652.0/116.1/ 1067 m) [30], dans les gorges de Gondo. Ces plantes sont identifiées par FAVRE comme *A. vulneraria* var. *rubriflora* Koch, synonyme de var. *Dillenii* Schult. La plante est donnée comme abondante dans les endroits graveleux, le long de la route en amont du refuge de la Casermetta. Une visite des gorges, le 4 août 2006, a permis de retrouver cette station, en large part détruite par la construction de la galerie couverte sur la route du Simplon. L'espèce de la Casermetta possède de longues tiges ascendantes, puis dressées, qui atteignent 30-35 cm (fig. 7).

Les feuilles de base sont unifoliolées, à foliole de 3-3,5 cm de long. La foliole terminale des feuilles caulinaires est deux à quatre fois plus longue que les folioles latérales adjacentes; le calice est monocolore, blanchâtre. Cette anthyllide correspond à la forme à fleurs rouges d'*A. vulneraria* subsp. *valesiaca* (Beck) Guyot, selon l'acception de Flora Helvetica.

WOHLFARTH, (1892), réduit toutes les formes à fleurs rouges, de l'Istrie au Tyrol et à la Suisse, à l'espèce *A. Dillenii* Schultes. GREMLI, (1898), indique une forme entièrement rouge à Zermatt, nommée *A. Dillenii* Schultes, mais ne signale pas de stations dans la zone du Simplon. JACCARD, dans son



FIGURE 5 – Détail du calice montrant les dents latérales et la dent inférieure, finement subulée. – PHOTO MICHEL GRENON

Catalogue de la Flore Valaisanne (1895), est beaucoup plus complet. Sous *A. vuln.* var. *rubriflora* Koch = var. *Dillenii* Schult., il cite une station au col de Fenêtre (de Durand) dans le val de Bagnes [6], puis celles des Alpes de Zermatt où l'espèce est commune jusqu'à haute altitude (2950 m au Gornergrat) [17], et enfin celles du val de Saas, à Saas-Fee au Längfluh [24]. Dans la région du Simplon, il ajoute aux stations de Favre celles de Holiecht [32], Alpjen [35], et Gondo [29]. Plus à l'est, il mentionne encore le Jaffischthal de Binn, probablement le Safischthal [36] et le Blinnental [37], les limites orientales de l'espèce.

Hors du Valais, VACCARI, dans le Catalogue des Plantes de la Vallée d'Aoste de 1904, pp. 107-109, met en synonymie *A. Dillenii* Schult. = *A. rubra* Gouan = *A. vuln.* γ *rubriflora* Ser. in DC. = *A. parviflora* Reuter. Il décrit l'espèce comme de petite taille, à tiges grêles et simples, avec un calice discoloré, brun pourpré vers le sommet, et une corolle rouge ou violacée. Elle est mentionnée au Valsavarenche, au Val de Champorcher, de Cogne, de St Barthélémy [7] et dans le Gressoney, entre 1600 et 2300 m [22, 23, 24], ainsi qu'au Val d'Ollomont dans les stations suivantes : la montée aux chalets de By [1], au pied sud du Grand Combin, entre ces chalets et la Tête de By (2800-3000 m.), aux chalets de Balme [4] et sur la montée au col de Fenêtre de Bagnes [5].

En 1896, BECK révisé les espèces du groupe *A. Dillenii* auct., notamment sur la base de la coloration des fleurs – un critère reconnu non déterminant par la suite. Il classe *A. Dillenii* Schult. s. str. dans la section *Monticolae* et, dans la section *Alpicolae*, distingue d'*A. coccinea* L. de l'Europe du Nord, l'espèce *A. valesiaca* Beck, confinée à la région de Zermatt, aux calices moins poilus et à folioles acuminées. L'échantillon type n'est autre que la plante de Ph. THOMAS déjà mentionnée, collectée «prope moles glaciales Mt Stock ejusdem vallis» selon Haller, et dont l'échantillon est identique à celui de l'herbier Boissier. C'est la variété ε de Gaudin (1829) fl. *coccineo*, *minor alpina*. GAMS (1921) reconnaît l'impossibilité de réduire toutes les anthyllides à fleurs rouges à *A. Dillenii*. Il considère que *A. valesiaca* Beck = var. *Dillenii* = var. *rubriflora* auct. Helvet. p.p., et les attribue à var. *purpurascens* Shuttleworth. Il assigne les formes naines des Alpes pennines à la forme *purpurascens* f. *Wolfiana* (Becker) Gams, qu'il donne comme répandue du Simplon aux Alpes de Bagnes.

R. Chodat a étudié la variation dans le groupe d'*A. vulneraria* en cultivant des formes du Val Ferret, de l'Entremont et du Simplon au Laboratoire de Biologie alpine de la Linnaea

à Bourg St-Pierre. Après analyse des échantillons à fleurs rouges du Valais, en particulier des plantes de Favre conservées dans l'herbier du Grand St-Bernard, il conclut que l'espèce de la Casermetta est la même que celles de la région de Zermatt et qu'elles sont toutes réductibles à *A. valesiaca* Beck. Certains échantillons de Zermatt et du val de Saas, en particulier l'échantillon Gv 560 de l'herbier de Haller, semblent pourtant contredire cette conclusion. En revanche, pour CHODAT, l'anthyllide du Valsorey, qu'il a cueillie en 1915 et 1921, est distincte. Il la nommera *A. guyoti* Chodat (1926). Cette attribution, très critiquée par BRIQUET (1929), ne sera pas prise en compte par BINZ & THOMMEN, qui en restent à la sous-espèce *A. Dillenii* Schultes dans leur Flore de 1941.

En 1956, BECHERER liste l'ensemble des stations d'anthyllides valaisannes dans son Supplément à la flore valaisanne de JACCARD. Sous var. *purpurascens* Shuttleworth, il rajoute les stations de Barmaz [9] et Liapay [8] au Val des Dix, de la pointe de Tsiroc [10] au val d'Anniviers, de Gabi [31] et Homatt [33] dans la région du Simplon, et il mentionne des formes de transition vers var. *alpestris* Kit. à Salvan et aux montagnes de Fully.

La forme subvar. *Wolfiana* W. Becker est mentionnée au val de Saas, sans plus de précisions. Une recherche dans l'herbier de Genève a fourni les stations inédites de Mattmark [26], avec une forme naine à feuilles unifoliolées collectée en 1826, Zermeiggern [25] et Schwarzberg [27] dans le haut val de Saas.

Sous *A. guyoti* (sic !), Becherer inclut la station des chalets de By, en territoire italien, en excluant les autres stations de VACCARI (p.p., quoad loc. chalets de By). Les autres anthyllides à fleurs rouges sont rapportées à var. *purpurascens* Shuttlew. La carte de distribution des anthyllides à fleurs rouges des auteurs précités est donnée en fig. 8 pour le Valais et les vallées adjacentes à la vallée d'Aoste. On notera l'absence d'anthyllides à fleurs rouges en Haute-Savoie.

Après BECHERER (1956), *A. guyoti* disparaît de la littérature et la subsp. *valesiaca* (Beck) Guyot est utilisée pour décrire toutes les anthyllides des Alpes à carène pourpre, notamment celles de la section *A. alpestris*.

La position taxinomique d'*A. Guyoti*

La découverte d'*A. guyoti* dans le Val d'Ollomont remonte à l'excursion de la société La Murithienne dans les vallées de Bagnes, d'Aoste et du Grand St-Bernard, du 28 juillet au 1^{er} août 1902. Dans son compte-rendu de l'excursion, BEAUVERD (1903) cite cette plante entre 2200 et 2450 m, entre les chalets de Fenêtre et de Balme et la nomme *Anthyllis vulneraria* var. *rubriflora* f. *minor*, mais sans la décrire. Puis, en août 1909, H. S. THOMPSON la trouve au nord des Alpes pennines, dans le Valsorey, à 2000 m d'altitude. Il lui attribue le même nom que Beauverd. Chodat enfin collecte la plante au Valsorey en 1915 et 1921, cf. fig. 2.

Les échantillons collectés par GUYOT (1920), autour des chalets de By dans le Val d'Ollomont, correspondent exactement aux plantes du Valsorey de Thompson et Chodat. Pour nommer l'anthyllide de By et du Valsorey, Guyot crée, en 1921, la combinaison *A. vulneraria* L. subsp. *valesiaca* (Beck) Guyot, (*valesiaca* avec deux l), en se fondant sur la description de Beck (1896). Il rapporte la forme à fleurs rouges de la colline voisine de Thoulle (2020 m) à *A. Dillenii* Schult.

Au sens strict, la combinaison subsp. *valesiaca* (Beck) Guyot ne s'applique qu'au taxon qui sera renommé *A. guyoti* par



FIGURE 6 – Détail de l'involucre d'*Anthyllis guyoti*. – PHOTO MICHEL GRENON

FIGURE 7 – Rejets tardifs de l'anthyllide à fleurs roses de la station de M.E. Favre à la Casermetta, Gondoschlucht (VS), cueillie le 4 août 2006. La taille de l'échantillon est de 26 cm. La tige se prolonge de 12 cm vers le haut. – HERBIER MICHEL GRENON

Chodat, et non aux formes à fleurs blanches, roses ou rouges de la section *A. alpestris* actuellement groupées sous subsp. *valesiaca* (Beck) Guyot dans *Flora Alpina* et *Flora Helvetica*.

Pour Chodat, la plante du Valsorey et d'Ollomont aux chalets de By est aussi distincte d'*A. valesiaca* Beck que d'*A. vulneraria* L. var *alpestris* Kit. Pour lui, s'agit d'un endémisme de tout premier ordre (CHODAT, opus cit., p. 197). Après l'avoir d'abord baptisée *A. valsoreyensis* Chodat, il la dédie finalement au D^r Guyot, sous le nom d'*A. guyoti* Chodat, en 1925. Il précise que cette nouvelle espèce est totalement distincte d'*A. vulnerarioides* Bonj., une sous-espèce de la région du Mont Cenis, ascendante, entièrement recouverte de longs poils jaunes hérissés, et à ailes et étendard jaune-ocre (la figure de *Flora Alpina* correspond à une autre forme, à poils appliqués, qui croît également au Mont Cenis, du côté ouest du lac). P. de Riencourt (1935) renchérit en précisant qu'*A. vulnerarioides* «croît en peu d'endroits, mais qu'elle garde des traits qui la distinguent franchement des espèces que l'on trouve non loin de là, et que cela est encore plus vrai pour *A. guyoti* Chodat».

Lors de sa révision des anthyllides de l'herbier de Genève en 1929, BRIQUET adopte avec réticence le binôme *A. guyoti* et, du moment qu'il risque de perdurer, il l'attribue à un reliquat hétérogène d'exsiccata indéterminés des Hautes-Alpes françaises, qui correspondent pourtant mal à la diagnose de Chodat (plantes à hautes tiges dressées). Beauverd a cueilli en 1933, à Orcières dans les Hautes-Alpes, à 2150 m, une plante apparentée à *A. guyoti*, mais à capitules un peu plus gros, qu'il dénomme également *A. guyoti*. Ces échantillons sont ramenés au niveau variétal dans l'herbier général et classés sous *A. vulneraria* var. *Guyoti* Chodat. Les critiques de Briquet portaient sur la dition considérée par Chodat, qui a été exhaustif pour les Alpes pennines, mais n'a pas considéré les populations du Dauphiné où existeraient des termes de transition avec *A. Guyoti*. Les attributions d'espèces françaises à *A. Guyoti* par BRIQUET et BEAUVERD ont été rejetées par GUYOT (1945), sans que leur position taxinomique ne soit clarifiée pour autant.

Si, pour Chodat, *A. guyoti* mérite un rang spécifique, le point de vue de CULLEN (*in* TÖTTIN *et al.* 1976) doit faire autorité. En effet, durant la phase préparatoire de l'édition de *Flora Europaea*, cet auteur a reclassé le complexe *A. vulneraria* sur l'ensemble de son aire, de l'Asie occidentale à l'Europe et à l'Afrique. Il montre que la plupart des espèces et variétés décrites jusqu'alors présentent des formes intermédiaires, le plus souvent géographiquement séparées, et qu'il n'est pas possible de traiter le groupe par les méthodes de classification usuelles.

Après avoir examiné près de 6000 spécimens, Cullen conclut que l'approche la plus réaliste consiste à traiter le complexe comme une seule espèce, divisée en une série de sous-espèces et/ou de variétés, même si certaines formes apparaissent isolées et stabilisées. Il précise en outre que des clefs d'identification de type dichotomique ne sont applicables qu'aux exemplaires les plus typiques des divers taxons. En pratique, Cullen n'a considéré pour sa révision que des spécimens «représentatifs», c'est-à-dire qui – couvrent l'entièreté des formes du taxon considéré; – soient facilement identifiables, c'est à dire munis d'un numéro séquentiel du collecteur; – soient présents dans plusieurs herbiers et si possible récents. Faute de temps et surtout de moyens, Cullen n'a visité ni la France, ni la Suisse, ni l'Autriche. Son traitement des anthyllides suisses à fleurs rouges est des plus sommaire. Il se résume au commentaire suivant, relatif à la subsp. *alpestris* (Kit. ex Schultes) Asch. & Graebn. :

N°	Station	altitude	N°	Station	altitude
1	Cordonne	1940 m	20	Tufteren	2215 m
2	Chalet d'Aval	2050 m	21	Salza	2300 m
3	Chalets de By	2050 m	22	Corthys	1990 m
4	Chalets de Balme	2130 m	23	Ofen	1600 m
5	Chalet de Fenêtre	2220 m	24	Längfluh	2850 m
6	Col de Fenêtre	2805 m	25	Zermeigern	1800 m
7	Cuney	2600 m	26	Mattmark	~2100 m
8	Liapay	2470 m	27	Schwarzberg	~2400 m
9	Barmaz	2460 m	28	Zwischbergen	1350 m
10	Tsirouc		29	Gondo	810 m
11	Kalbermatten	2100 m	30	Casermatta	1165 m
12	Bodmen	1940 m	31	Gabi	1230 m
13	Galen	2390 m	32	Holiecht	1850 m
14	Vispa Schlucht	2000 m	33	Homatt	1960 m
15	Riffel	2220 m	34	Engiloch	1900 m
16	Rotenboden	2700 m	35	Alpjen	1640 m
17	Gornergrat	2950 m	36	Safischthal	
18	Unterthorn	2700 m	37	Blinntal	~1800 m
19	Stellisee	2400 m			

Note : les altitudes précédées du signe ~ sont des estimations de l'auteur.

TABLEAU 1 – Les stations d'anthyllides à fleurs rouges des Alpes pennines

A curious form of the race occurs in the area around Zermatt in Switzerland; here the plants are very dwarf, and the corolla appears to be reddish. This variant has been called A. valesiaca Beck (Ann. Nat. Hofmus. Wien 11, 65, 1896), but does not appear, from the evidence available to me, to be worth recognition; this is perhaps a problem that could be resolved by population studies.

Les échantillons de Chodat, tout comme ceux de Thompson, ne vérifient aucune des diagnoses de Cullen. Comme l'espèce n'avait pas été typifiée et que Cullen n'a pas considéré l'Herbier Boissier (ni l'herbier général de Genève), le cas d'*A. guyoti* n'a tout simplement pas été examiné par cet auteur. L'espèce est de fait inclassable selon sa clef de 1976.

Pour les auteurs de Flora Helvetica, la subsp. *valesiaca* (Beck) Guyot inclut les formes à fleurs jaune pâle, roses ou pourpres pour autant que la carène soit pourpre. Les feuilles basales sont en principe unifoliolées et la foliole terminale des feuilles caulinaires beaucoup plus longue que les folioles latérales. Cette acception large permet d'inclure sous *valesiaca* la subsp. *cherleri* (Brügger) Braun-Blanquet des sols siliceux, à fleurs blanches et gros calices unicolores, densément velus; la subsp. *valesiaca* peut désormais être indiquée comme préférant la silice par AESCHIMANN et BURDET (1994), alors que la plante de Guyot est strictement calcicole. Pour CHARPIN et JORDAN (1994) la répartition et la valeur systématique de la subsp. *valesiaca* restent à préciser.

Dans Flora Alpina, la subsp. *rubriflora* DC. et la var. *dillenii* auct. sont incluses sous subsp. *rubriflora* (DC.) Arcang., une sous-espèce à aire disjointe des Alpes du sud-ouest et des Alpes orientales. Elles n'appartiennent ainsi plus à la flore suisse. Le basionyme *A. valesiaca* de Beck (1896) est adopté et les formes *A. vulneraria* var. *purpurascens* et *A. cherleri* réduites à la subsp. *valesiaca* (Beck) Guyot, dont l'aire s'étendrait des Grisons aux Alpes maritimes. Avec ce traitement, la subsp. *valesiaca* redevient hétérogène : elle comprend les formes naines à fleurs rouges, calcicoles, plus proches de la section *vulneraria* que de celle d'*A. alpestris* au sens de Cullen, des formes de la section *alpestris* à fleurs roses et carène pourpre, silicoles, telles

celles de la Casematta, des formes alpines silicoles à fleurs blanc-jaune et calices blancs et velus, soit la subsp. *cherleri*, et des formes à feuillage proche d'*A. vulneraria* s. str., mais à fleurs roses et carène pourpre des Préalpes calcaires comme l'espèce du vallon de Tanay (VS) observée par l'auteur en 2005.

Après visualisation de tous les échantillons du complexe *A. vulneraria* de l'herbier général de Genève et des Herbiers Barbey-Boissier et Reuter en été 2006, la variabilité du complexe *A. vulneraria* dans l'Arc alpin apparaît beaucoup plus importante que ne le laissent apparaître les flores contemporaines. Plusieurs formes des Alpes françaises ne semblent pas réductibles au petit nombre de sous-espèces retenues pour FLORA ALPINA (2004), entre autres celles d'Orcières (BEAUVERD, 1892, 1933), de Vallouise et Monétier-les-Bains, classées sous *A. guyoti* par BRIQUET (1929).

Le nombre minimum de sous-espèces à définir pour couvrir la totalité des formes de l'Arc alpin reste indéterminé en l'absence d'un inventaire spatialement dense, actuellement non disponible. Dans l'état actuel, comme *A. guyoti* ne diffère ni plus ni moins du type subsp. *vulneraria* que les sous-espèces reconnues des Alpes du sud, telles que la subsp. *forondae* (Sennen) Cullen ou *vulnerarioides* (All.) Arcang., et qu'elle est taxinomiquement isolée, il est cohérent de conserver son nom, en la ramenant au rang de sous-espèce dans la section *A. vulneraria* de Cullen.

Ecologie et distribution géographique

Dans le Valsorey, les roches-mères sont métamorphiques, neutres à acides, d'origine volcanique, appartenant à la nappe du Mont Fort. Les sites favorables à *A. guyoti* sont restreints aux moraines tardiglaciaires de la rive droite, qui contiennent des fragments de calcschistes en provenance de la chaîne frontière en quantité suffisante pour permettre localement le développement de plantes calcicoles. *A. guyoti* croît en exposition sud à sud-ouest, en compagnie, selon Chodat, de *Silene ocymoides* L., *Asperula aristata* L. f. et *Anthyllis vulneraria* L. var. *alpestris* Kit. Les espèces *Asperula aristata* L. f. et *Aster alpinus* L. caractérisent l'association hébergeant *A. guyoti*, soit un *Stipo-Poion* ou steppe d'altitude sur terrain neutre à alcalin.

Au sud du Vêlan et du Grand Combin, les roches sont des calcschistes appartenant à la nappe du Tsaté, d'âge Jurassique-Crétacé, qui hébergent une riche flore calcicole dans la région des chalets de By et de Balme de Bal. Dans la station décrite par BEAUVERD (1903), *A. guyoti* croît en abondance dans une association où *Artemisia glacialis* L. et *Leontopodium alpinum* Cass. sont prédominants, avec *Festuca halleri* All., *Poa perconcinna* J.R. Edm., *Potentilla frigida* Vill., *Antennaria carpatia* (Wahlenb.) Bluff & Fingerth., etc. L'association se situe ici entre l'Elynion, celle des gazon des crêtes ventées, et le *Caricion curvulae*, la pelouse acide de l'étage alpin supérieur. Autour des chalets de By, GUYOT (1921) liste *Herniaria alpina* Vill., *Scutellaria alpina* L., *Aster alpinus* L., *Taraxacum dissectum* Ledeb., *Bupleurum ranunculoides* L. var. *gramineum* Vill., *Koeleria valesiana* (Honck.) Gaudin, *Oxytropis helvetica* Scheele, *Achillea millefolium* L. subsp. *compacta* (Lam.) Bonnier et Layens. Côté sud, les associations vont du *Seslerion* au *Caricion firmiae* et à l'Elynion. Sous l'hôtel de By, à 2000 m, GUYOT note encore *Poa perconcinna* J.R. Edm., *Galium rubrum* L., *Asperula aristata* L. f., *Silene valesia* L., plantes xérophiles ici à haute altitude. Il considère *A. guyoti* comme strictement inféodée aux gazon calcaires broutés d'altitude, au Valsorey comme au Val d'Ollomont. Les stations à *A. guyoti* sont situées

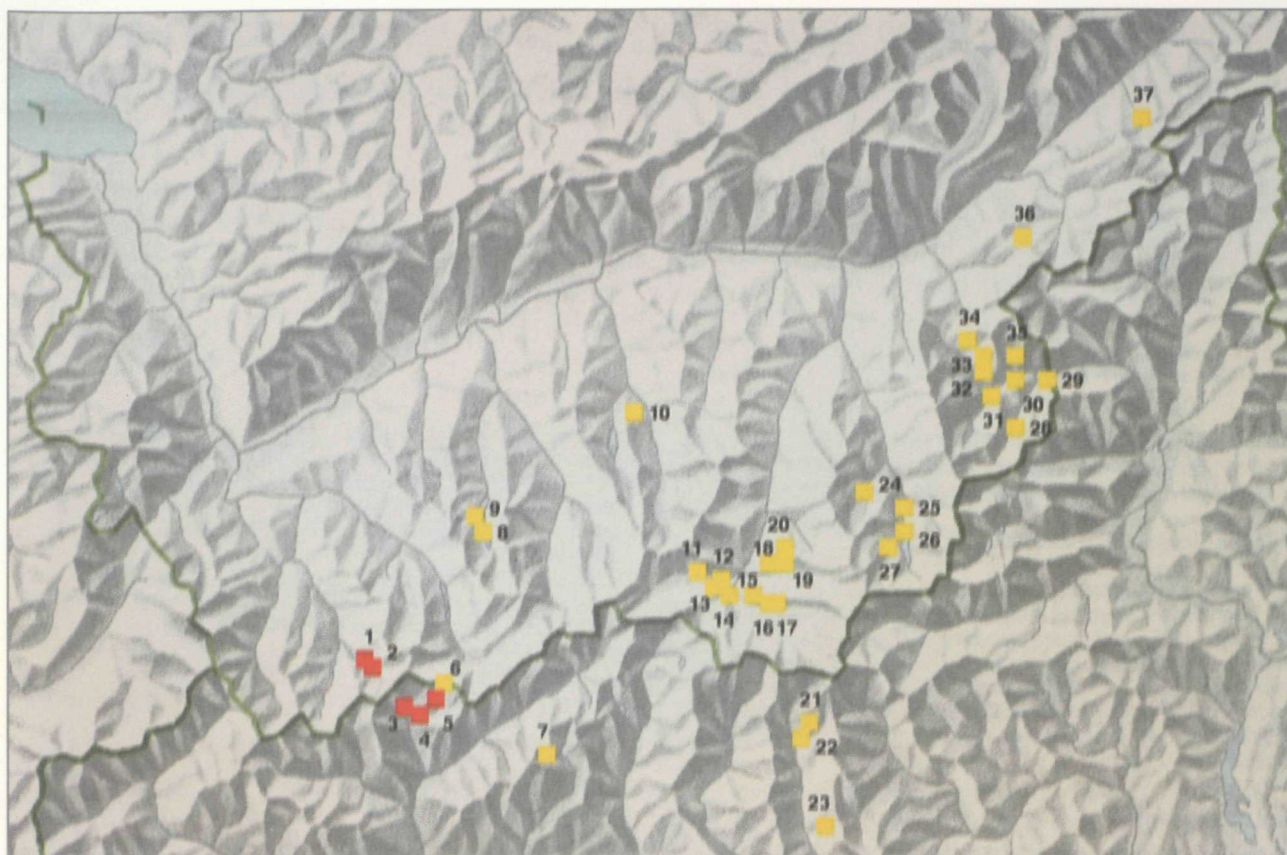


FIGURE 8 – La distribution des anthyllides à fleurs rouges en Valais et au nord de la Doire Baltée (Aoste). En jaune, les stations d'*A. Dillenii* Schult. de FAVRE (1875), JACCARD (1895) et VACCARI (1904), et de la var. *purpurascens* Shuttelw. de BECHERER (1956), complétées pour la haute vallée de Saas par les stations trouvées dans l'herbier de Genève. En rouge, les stations d'*A. guyoti* de CHODAT (1925).

immédiatement au-dessus des pelouses sèches à *Stipa* sp. et *Pulsatilla halleri* (All.) Willd., dans une région où les limites supérieures des plantes xérophiles peuvent excéder les valeurs valaisannes de 200 à 300 m.

Jusqu'à preuve du contraire, *A. guyoti* serait donc une endémique à aire très restreinte, localisée entre le Valsorey et le haut du Val d'Ollomont, les stations extrêmes étant éloignées de moins de 10 km ! Dans le Valsorey, Chodat ne cite en fait que deux stations : 1. au-delà des chalets de Cordonne [1]², à 2000 m, sur l'éperon qui mène à l'alpe de l'Areuse ; 2. le long du chemin, au-dessous et au-dessus du sentier dans le pâturage, jusqu'au passage vers le premier torrent d'Amont [2], dans les endroits secs entre 2000 et 2100 m au plus. La première station de Chodat a été retrouvée en 2006, à 1940 m d'altitude. Un pied isolé, juvénile, a été repéré à 2020 m sur le flanc de la moraine ancienne, au droit de la première station. Dans le val d'Ollomont, les trois stations reconnues sont également proches, en distance et altitude : chalets de By (2050 m), de Balme (2130 m), et entre Balme et Fenêtre (2200 à 2450 m), à moins de trois kilomètres les unes des autres.

Très rare au Valsorey (environ douze pieds en 1921), l'espèce est donnée comme abondante autour des chalets de By et de Balme. La distribution d'*A. guyoti* est géographiquement symétrique par rapport à la chaîne pennine, divisée

par les massifs du Vêlan (3727 m) et du Grand Combin (4314 m). Le passage le plus bas, le Col du Valsorey à 3106 m dans la chaîne des Luisettes, ferme le Valsorey au sud.

Guyot considère l'espèce comme un anémochore typique : son calice, renflé à la maturité des semences, sert d'appareil de dissémination par le vent. Les rafales de *foehn*, dont la vitesse peut excéder les 250 km/h dans la région, sont aptes à ce transport par dessus des barrières dépassant les 3000 m. Durant les glaciations, le refuge de la plante devait naturellement se situer au sud des Alpes pennines, le Valsorey étant alors largement englacé jusqu'à haute altitude.

CONCLUSIONS

En attendant une révision globale des anthyllides des Alpes centrales avec les techniques de la génétique moderne, au vu de l'isolement morphologique d'*A. guyoti* et du fait qu'elle n'est pas rattachable à la sous-espèce *valesiaca* (Beck) Guyot dans son acception actuelle – bien que ce binôme lui ait été dédié – nous estimons légitime de réhabiliter ce taxon dans la flore européenne et donc du Valais. La position taxinomique proposée est au niveau subspécifique, dans le groupe d'*A. vulneraria* L. aggr., sous le nom de *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *guyoti* (Chodat) Grenon, basionyme *A. guyoti* CHODAT, 1925 (publ. avril 1926), Bull. Soc. Bot. Genève, Ser. 2, XVII, p. 198. La planche illustrée en fig. 2 est choisie comme type de la nouvelle sous-espèce. Etant donné l'intérêt biogéographique de ce taxon, les stations valdôtaines d'*A. Dillenii* Schultes = *A. parviflora* Reut. listées par VACCARI, et en partie les stations valaisannes, méritent d'être revisitées pour préciser l'identité et l'écologie des formes locales, et ainsi mieux cerner l'aire de la subsp. *guyoti*. L'auteur recevra avec reconnaissance toute information nouvelle à leur sujet.

NOTE

² Les chiffres entre crochets se réfèrent aux stations données au Tableau 1 et reportées sur la carte (fig. 8).

REMERCIEMENTS

Monsieur Fernand Jacquemoud, conservateur de l'Herbier de Genève, est vivement remercié pour sa recherche initiale dans les herbiers du Conservatoire et Jardin botaniques et pour une partie de la recherche bibliographique, Monsieur Nicolas Fumeaux pour son aide lors des consultations d'herbiers anciens, Monsieur André Charpin enfin, conservateur honoraire au Conservatoire et Jardin botaniques, pour la relecture du manuscrit et ses judicieuses suggestions.

BIBLIOGRAPHIE

- AESCHIMANN, D. & BURDET, H. M. 1994. *Flore de la Suisse*, 2nd éd., Edition du Griffon, Neuchâtel.
- AESCHIMANN, D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J.-P. THEURILLAT 2004. *Flora alpina*. Berlin, Paris.
- BEAUVERD, G. 1903. Rapport botanique sur l'excursion de la Société La Murithienne dans les vallées de Bagnes, d'Aoste et du Grand-Saint-Bernard, les 28, 29, 30, 31 juillet et 1^{er} août 1902. *Bull. Soc. Murithienne* 22 : 35-36.
- BECHERER A. 1956. *Florae Vallesiacae Supplementum*, Ed. Gebrüder Fretz, Zürich.
- BECK VON MANNAGETTA G. 1896. Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina, *Ann. K. K. Hofmuseum Wien*, XI, 168.
- BINZ A. & E. THOMMEN 1941. *Flore de la Suisse*, F. Rouge & Cie, Librairie de l'Université, Lausanne, 423 pp.
- CHARPIN A. & D. JORDAN 1992. *Mém. Soc. botanique de Genève*, N° 2(2), 565 pp.
- CHODAT, R. 1926. *Bull. Soc. Bot. de Genève*, XVII (1925) : 194-200.
- DELARZE, R., Y. GONSETH & P. GALLAND 1998. *Guide des milieux naturels de Suisse*. Delachaux et Niestlé, Lausanne et Paris.
- FAVRE, M. E. 1875. *Guide du Botaniste sur le Simplon*. Delex-Ansermoz éditeurs, Aigle.
- GREMLI, A. 1898. *Flore analytique de la Suisse*. Georg & Co, Libraires-éditeurs, Bâle-Genève-Lyon.
- GUYOT H., 1921 Contribution phytogéographique sur le versant méridional des Alpes pennines. *Bull. Soc. Bot. de Genève* XIII, p. 184.
- 1945. Seltene Pflanzen der penninschen Alpen. *Vert. Nat. Ges. Basel*, Bd 56, 2. Teil, pp. 111-118.
- LAUBER, K. & G. WAGNER 2001. *Flora helvetica*. Ed. 3. Haupt Berne.
- JACCARD, H. 1895. Catalogue de la Flore Valaisanne. *Nouv. Mém. Soc. Hélv. Sci. Nat.*, 472 pp.
- PIGNATI, S. 1982. *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna.
- RIENCOURT (de) P. 1935. *Notes coordonnées d'histoire naturelle*, tome XXXVI, des anthyllidées, Lechevalier, Paris.
- TUTTIN, T. G. et al. 1964-1993. *Flora europaea*. Cambridge University Press.
- VACCARI, L. 1904. Catalogue raisonné des Plantes de la Vallée d'Aoste I. *Soc. de la flore valdôtaine*, Aoste, 694 pp.

